

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

результате воздействия антропогенного фактора в реке развиваются α - β и p -полисапробные водоросли.

Ушивцев В.В.

Каспийский филиал Учреждения Российской Академии наук Института Океанологии им. П.П.Ширшова РАН, 414056, г.Астрахань, ул.Ю.Селенского, д.13, офис 401, *caspy@bk.ru*

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ СЕВЕРНОГО КАСПИЯ В ПЕРИОД 2010 ГОДА

Антропогенное воздействие значительно изменило экосистему Каспийского моря, поставив на грань выживания его уникальную фауну. В настоящее время Каспий находится в преддверии расширенной разработки углеводородных ресурсов. Строительство и функционирование объектов нефтегазового комплекса в море значительно усилит антропогенную нагрузку на экосистему и создаст дополнительную угрозу его биоресурсам.

Экосистема Северного Каспия имеет высокий биопотенциал, активность которого сдерживается дефицитом стабильного субстрата. Активировать биопотенциал можно путем введения в биоту искусственных рифовых конструкций.

Учеными Каспийского филиала Института Океанологии РАН в северокаспийской экосистеме апробирован метод стимуляции самоочищающих процессов путём искусственного «вживления» в морскую среду искусственных субстратов с большой экологической ёмкостью, поверхность которых в короткий срок заселяют организмы-фильтраторы (моллюски, баянусы, полипы, сапрофитные бактерии и пр.), способствующие самоочистке воды в т.ч. разложению нефтепродуктов. Успешно испытана донная биостанция пирамидального типа, три уровня которой выполнены с учетом поведенческих реакций гидробионтов и экологических взаимоотношений в сообществе. Сравнительный анализ биомассы организмов, заселявших поверхность биостанции показал, что общая численность организмов-фильтраторов была в 14 раз, а биомасса в 10 раз выше, чем на фоновых участках морского дна. Причем ежегодное возрастание численности нефтеокисляющих бактерий на биофильтрах равно примерно 20 %. Учёными установлено, что в зоне рифов скорость разрушения нефтепродуктов примерно в 100 раз больше, чем в естественной морской среде.

Выполнение данной работы с применением комплекса подводных методов исследований позволяет успешно осуществлять мониторинговые наблюдения, получая материалы, свидетельствующие о динамике абиотических и биотических процессов происходящих на шельфе Северного Каспия. Наблюдения имеют научную новизну и в представленном этапе исследований открывают факты состояния среды и биоты на протяжении вегетационного периода аномального 2010 года. Биотехнология формирования локальных сообществ открывает перспективные направления в плане разработки основ регулирования продуктивности биоты Каспийского моря и сохранения его биоразнообразия.

Федорова Е.А., Щербакова Н.И.

Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (ФГУП «АзНИИРХ»), 344007, Россия, Ростов-на-Дону, ул. Береговая 21/В,
elena_viva@mail.ru

МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТОКСИЧНОСТИ СТРОБИЛУРИНОВОГО ФУНГИЦИДА ДИМОКСИСТРОБИНА У ГИДРОБИОНТОВ

В последние годы отмечена тенденция увеличения использования высокоактивных пестицидов с низкими нормами расхода (Ильинская и др., 2001). К числу таких пестицидов относят стробилуриновые фунгициды, которые стали использоваться в мировой сельскохозяйственной практике с 1999 года (Рубниц, 2005). Они представляют собой препараты с широким спектром защитного и лечебно-профилактического действия для сельскохозяйственных культур. Однако степень токсического воздействия этих фунгицидов на водные биоценозы не установлена, так же не исследованы механизмы действия стробилуринов на гидробионтов.

Целью исследования являлось изучения влияния стробилуринового фунгицида – *Димоксистробина* на выживаемость и морфометрические показатели планктонных ракообразных - *Daphnia magna* Straus и предличинок осетровых рыб - *Acipenser ruthenus* L.

Морфометрические показатели (линейный рост и вес) дафний исследовались в течение 10 суток, у предличинок бестера в течение 7 суток. Диапазон концентраций для дафний 0,0001-0,05 мг/л., для предличинок бестера 0,0001-0,001 мг/л.